

学位論文要約

中国語を母語とする日本語学習者における

日本語漢字単語の聴覚的認知

—語彙表象と概念表象からなる心内辞書モデルを枠組みとして—

広島大学大学院教育学研究科

文化教育開発専攻（日本語教育学分野）

費 暁 東

I 論文構成（目次）

第1章 問題と目的

第1節 はじめに

第2節 心内辞書及び単語認知過程

第3節 本研究の目的及び位置づけ

第2章 第二言語の単語認知過程に関する先行研究の概観

第1節 表音文字を有する印欧語族に関する研究

第2節 表意文字を有する中国語と日本語に関する研究

第3節 問題の所在及び本研究の課題設定

第3章 日本語漢字単語の聴覚的認知に及ぼす中日の形態・音韻類似性の影響（1）

－単語の単独呈示事態を用いた検討－

第1節 中国国内の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 1）

第2節 中国国内の中級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 2）

第3節 日本留学中の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 3）

第4節 実験 1, 2, 3 のまとめ

第4章 日本語漢字単語の聴覚的認知に及ぼす中日の形態・音韻類似性の影響（2）

－文の先行呈示事態を用いた検討－

第1節 中国国内の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 4）

第2節 中国国内の中級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 5）

第3節 実験 4, 5 のまとめ

第5章 総合考察

第1節 漢字単語の処理過程における心内辞書の働き方

第2節 本研究の意義

第3節 日本語教育への示唆

第4節 今後の課題

引用文献

資料

謝辞

II 論文要約

第1章 問題と目的

第1節 はじめに

中国語と日本語（以下、中日）は、漢字という共通の表記形態を有しており、2言語間の漢字語彙の8割以上は同形語で、約半数は同形同義語であるという(e.g., 松見・邱・桑原, 2006)。中国語を母語（first language : native language とほぼ同義とし、以下、L1）とする日本語学習者は、日本語の漢字単語を聞いたとき、どのような処理を行うのだろうか。漢字単語を見たときと同じような処理過程を有するのだろうか。さらに、単独に呈示された単語を処理するときと、文とともに呈示された単語を処理するときとは、異なる処理をしているのだろうか。本研究では、これらの問題を扱う。すなわち、中国語を L1 とする日本語学習者における日本語漢字単語の聴覚的認知を検討し、漢字単語の処理過程における心内辞書（mental lexicon）の働き方を明らかにする。

第2節 心内辞書及び単語認知過程

Kroll & Stewart (1994) は、語彙表象（lexical representation）と概念表象（conceptual representation）の連結（link）関係に基づき、改訂階層モデル（revised hierarchical model）を提唱した。語彙表象には、単語の形態と音韻に関する情報が内在（表象化）し、概念表象には、意味に関する情報が非言語的な形式で内在（表象化）している。このモデルは、2言語間の単語の属性（形態・音韻類似性）による違いをうまく説明できるため、現在でも有力な単語処理モデルの1つとして使われている（松見・費・蔡, 2012）。松見他（2012）は、中日の形態・音韻情報の類似性に焦点を当て、改訂階層モデルをもとに、表意文字である中日漢字に関するモデルを考案した（図1を参照）。本研究では、図1に示されている心内辞書モデルを理論的枠組みとして、実験仮説の立案及び結果の解釈を、このモデルでの各表象間の連結関係に基づいて行う。

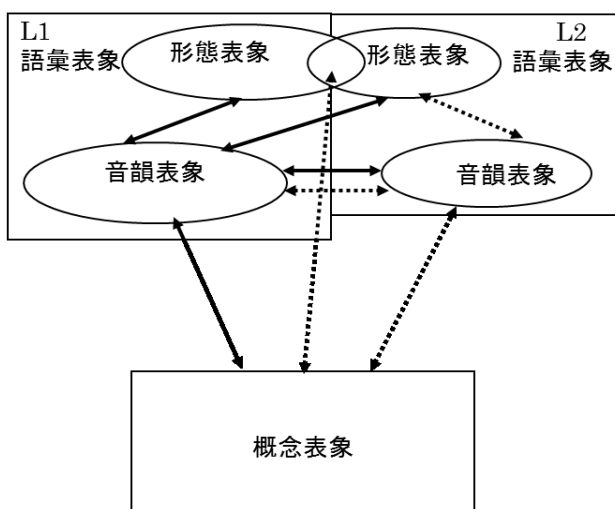


図1 中国語をL1とする日本語学習者の心内辞書モデル（松見・費・蔡, 2012より引用, 一部改変）

第3節 本研究の目的及び位置づけ

従来、単語認知の研究においては、L1話者を扱ったものが多く、L2についても印欧語族の言語を有するバイリンガルを対象とした視覚呈示事態の研究が多かった。また、近年の中日漢字の研究では、単語の単独呈示事態を用いた研究が多く、文とのかかわりにおいて、漢字単語がどのように処理されるかを扱った研究はほとんどみられない。本研究では、中国語を L1 とする日本語学習者における日本語漢字単語の聴覚的認知について、単語の単独呈示だけでなく

文の先行呈示をも用いた実験を行うことにより、漢字単語の処理過程における心内辞書の働き方を明らかにすることを目的とする。日本語学習者を対象に、表意文字である中日漢字を材料として、聴覚呈示事態を用いる本研究は、単語認知の研究領域に新たな知見を提供し、教師の日本語指導や学習者の自主的学習に一定の教育的示唆を与えることができよう。

第2章 第二言語の単語認知過程に関する先行研究の概観

第1節 表音文字を有する印欧語族に関する研究

印欧語族の言語を扱う先行研究では、学習者が第二言語 (second language : 以下, L2) の単語を処理する際、L2 単語の形態・音韻・意味情報と類似性を持つ L1 の言語情報が影響を及ぼすことが明らかとなっている。たとえば、視覚呈示事態では、同根語は非同根語よりも、同形同義語は同形異義語よりも、反応時間が短いことがわかっている。聴覚呈示事態では、音韻類似性の高い単語は低い単語より反応時間が短いことが示唆されている。また、文の先行呈示を伴う場合の単語の処理過程に、文の制約性（文の中で、ある単語が文脈上どの程度規定（制約）されうるか）が影響を及ぼすことも明らかとなっている。文の制約性が単語の処理過程を左右すること、そして、低制約文でみられる同根語の影響（促進効果）が、高制約文ではみられないことがわかっている。

第2節 表意文字を有する中国語と日本語に関する研究

視覚呈示事態を用いた中国語と日本語に関する研究では、以下のことが明らかとなっている。(a) 形態類似性が高い単語は、中日で形態表象が共有され、形態類似性が低い単語は、中日で形態表象が分離・独立して構築されること（蔡・松見, 2009）、(b) 音韻類似性の高低にかかわらず、中日で音韻表象が分離・独立して構築されること（費・松見, 2011）、(c) 視覚呈示事態では、形態・音韻類似性による促進効果が生じること（蔡・費・松見, 2011）、(d) 日本語習熟度の上昇や日本語使用量の増大によって、漢字単語の処理過程が変容すること（長野・松見, 2013）、の4点である。

聴覚呈示事態を用いた研究では、同根語や非同根語といった単語の形態情報のみに注目した邱（2007）の研究や、形態情報か音韻情報の一方を操作し、文の先行呈示を伴う場合の漢字単語の処理過程を検討した蔡（2011）の研究がある。しかし、いずれの研究でも、中日2言語間の形態・音韻類似性の相互作用を考慮した2言語間の表象関係は、未だ明らかになっていない。

第3節 問題の所在及び本研究の課題設定

本研究の研究課題としては、2つの検討点が導き出せる。1つは、視覚呈示事態を用いた研究が多く、聴覚呈示事態を用いた研究が少ないという点である。もう1つは、単語の単独呈示事態を用いた研究が多く、文とのかかわりにおいて、漢字単語がどのように処理されるかを扱った研究がほとんどないという点である。本研究では、中国語を L1 とする日本語学習者を対象に、聴覚呈示を用いて単語の単独呈示事態と文の先行呈示事態の両方における日本語漢字単語の処理過程を検討する。具体的には、以下の3つの研究課題を設定する。

1つめは、単語の聴覚的な単独呈示事態において、学習者は漢字単語をどのように処理するのかである。2つめは、日本語文の聴覚的な先行呈示事態において、学習者は聴覚的に後続呈

示される漢字単語をどのように処理するのかである。3 つめは、中日漢字と印欧語族の研究では、どのような違いをみられるのかである。

第3章 日本語漢字単語の聴覚的認知に及ぼす中日の形態・音韻類似性の影響 (1) ー単語の単独呈示事態を用いた検討ー

第1節 中国国内の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討 (実験1)

実験1では、中日2言語間の形態・音韻類似性を操作し、日本語単語の語彙判断課題を用いて、中国国内の上級学習者における日本語漢字単語の聴覚的認知を検討した。実験では、中国国内の上級学習者15名を対象に、2(形態類似性:高,低)×2(音韻類似性:高,低)の2要因計画を用いた。材料は、「形態高類似・音韻高類似」、「形態高類似・音韻低類似性」、「形態低類似性・音韻高類似」、「形態低類似・音韻低類似」の4種類であった。

各条件の平均正反応時間について2要因分散分析を行った結果、形態類似性による促進効果と音韻類似性による抑制効果が独立してみられ、形態情報と音韻情報が単語処理における反応時間に互いに関連して影響を及ぼさないことがわかった。形態類似性による促進効果は、視覚呈示を用いた蔡他(2011)の結果と一致するが、音韻類似性による抑制効果は、音韻類似性の促進効果を見出した蔡他(2011)の結果とは一致しない。これらの結果は、視覚・聴覚呈示による処理過程の違いを示すものである。形態類似性が高い単語では、2言語の形態表象を経由した概念表象へのアクセスが、また音韻類似性が高い単語では、中国語の音韻表象を経由した概念表象へのアクセスが、それぞれ優位であると考えられる。

第2節 中国国内の中級学習者を対象とした語彙判断課題による検討 (実験2)

実験2では、中国国内の中級学習者20名を対象に、日本語漢字単語の聴覚的認知を検討した。実験計画、材料及び実験課題は実験1と同様であった。

各条件の平均正反応時間について2要因分散分析を行った結果、形態類似性の促進効果及び音韻類似性の抑制効果がみられ、形態・音韻類似性が互いに関連して影響を及ぼすことが認められた。視覚呈示事態を用いた松見他(2012)の結果とは異なり、日本語漢字単語の形態情報から音韻表象へのアクセス過程と、音韻情報から形態表象へのアクセス過程とでは、表象の活性化及び表象間の連結が異なると考えられる。形態情報の入力から処理が始まる視覚呈示事態では、中国語の音韻表象を経由して概念表象にアクセスする経路が優位であるのに対し、音韻情報の入力から処理が始まる聴覚呈示事態では、音韻類似性の高い単語のみが中国語の音韻表象を経由して概念表象にアクセスする経路が優位であるといえる。

第3節 日本留学中の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討 (実験3)

実験3では、日本留学中の上級学習者20名を対象に、日本語漢字単語の聴覚的認知を検討した。実験計画、材料及び実験課題は実験1と同様であった。

各条件の平均正反応時間について2要因分散分析を行った結果、形態類似性の促進効果及び音韻類似性の抑制効果がみられ、形態・音韻類似性が互いに関連して影響を及ぼすこともわかった。実験1の結果との比較から、日本語音の処理経験が豊富になるにつれてL1の影響は消失するのではなく、逆に強くなることが明らかとなった。視覚呈示事態では、漢字の形態情報

から概念表象へ直接に意味アクセスされるが（長野・松見，2013），聴覚呈示事態を用いた実験 3 では，日本語音から必ず中国語の語彙（形態・音韻）表象を経由して概念表象へ意味アクセスされることがわかった。

第 4 節 実験 1, 2, 3 のまとめ

第 3 章では，以下のことが明らかとなった。(a) 視覚・聴覚呈示という呈示モダリティの違いによって日本語漢字単語の処理過程が異なること，(b) 日本語習熟度の上昇によって漢字単語の処理過程が変わること，(c) 日本語の使用量の増大によって漢字単語の処理過程が変わること，の 3 点であった。聴覚呈示を用いた場合の学習者の心内辞書では，漢字単語の処理過程が変容することが実証されたといえる。

第 4 章 日本語漢字単語の聴覚的認知に及ぼす中日の形態・音韻類似性の影響（2） 一文の先行呈示事態を用いた検討一

第 1 節 中国国内の上級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 4）

実験 4 では，中国国内の上級学習者を対象に，日本語文の先行呈示事態を用いた場合の漢字単語の聴覚的認知を検討した。実験では，中国国内の上級学習者 18 名（4a）と 15 名（4b）を対象に，語彙判断課題が採用された。先行呈示される文の高制約性条件（実験 4a）と低制約性条件（実験 4b）のそれぞれにおいて，ターゲット単語による 2（形態類似性：高，低）× 2（音韻類似性：高，低）の 2 要因計画を用いた。文材料は，蔡（2011）に準じて作成され，単語材料は，実験 1 と同じ基準で作成された。

ターゲット単語の各条件の平均正反応時間について 2 要因分散分析を行った結果，文の高制約性条件では，形態類似性の促進効果及び音韻類似性の抑制効果がみられ，形態・音韻類似性が互いに関連して影響を及ぼすこともわかった。文の低制約性条件では，形態類似性による促進効果と音韻類似性による抑制効果が独立してみられ，形態情報と音韻情報が単語処理における反応時間に互いに関連して影響を及ぼさないことがわかった。

上級学習者における文の高制約性条件と低制約性条件では，漢字単語の処理過程が異なることがわかった。実験 4 の結果を，実験 1（単独呈示事態）の結果と比較したところ，文の高制約性条件では 2 つの実験で異なる結果がみられ，文の低制約性条件ではほぼ一致する結果がみられた。また，実験 4 の効果は，形態類似性か音韻類似性のどちらか一方だけを操作した蔡（2011）とは異なるものであった。中国語 L1 話者を対象に日本語漢字単語の処理過程を検討する際は，形態・音韻表象の連結関係とその影響を同時に考慮する必要があるといえる。

第 2 節 中国国内の中級学習者を対象とした語彙判断課題による検討（実験 5）

実験 5 では，中国国内の中級学習者 14 名（5a）と 15 名（5b）を対象に，日本語文の先行呈示事態を用いた場合の漢字単語の聴覚的認知を検討した。実験計画，材料，実験課題は実験 4 と同様であった。実験 5 の結果を，単語の単独呈示事態を用いた実験 2 及び文の先行呈示事態を用いた実験 4 の結果と比較して考察する。

ターゲット単語の各条件の平均正反応時間について 2 要因分散分析を行った結果，文の高制約性条件では，形態類似性の効果がみられず音韻類似性の抑制効果がみられた。形態・音韻類

似性が互いに関連して影響を及ぼすこともわかった。文の低制約性条件では、形態類似性の効果がみられず、音韻類似性の抑制効果が独立してみられ形態・音韻類似性が互いに関連して影響を及ぼさないことがわかった。

中級学習者においても、文の高制約性条件と低制約性条件では、漢字単語の処理過程が異なることがわかった。文の制約性が高い場合も低い場合も、単語の単独呈示を用いた実験 2 とは異なる結果がみられた。実験 5 の結果は、文の制約性を操作した実験 4（上級学習者）の結果とも異なるものであった。聴覚呈示される日本語漢字単語の処理過程に及ぼす文の制約性による影響の出方は、中級学習者と上級学習者とでは異なることが明らかとなった。

第 3 節 実験 4, 5 のまとめ

第 4 章では、以下のことが明らかとなった。(a) 文の制約性が漢字単語の処理過程に影響を及ぼし、制約性の高低による影響の出方が異なること、(b) 日本語の習熟度の違いによって、漢字単語の処理過程に及ぼす文の制約性の効果が異なること、の 2 点であった。文の制約性が高い場合だけでなく低い場合においても形態・音韻類似性の効果は、単独呈示を用いた場合とは異なる。学習者が日本語文の意味を処理し、文中の空白単語を推測し始めることにより、ターゲットとなる漢字単語の処理過程が変容したことが窺える。中国語 L1 話者における日本語漢字単語の処理過程では、単語の単独呈示だけでなく文の先行呈示においても L1 からの影響を受けることが明らかとなった。

第 5 章 総合考察

第 1 節 漢字単語の処理過程における心内辞書の働き方

本研究の結果は、以下の 3 つの側面からまとめることができる。

1. 単語の単独呈示事態において、次の 3 点が明らかとなった。
 - (1) 聴覚呈示事態では、形態類似性の促進効果及び音韻類似性の抑制効果が生じる。
 - (2) 習熟度の上昇や日本語使用量の増大によって、漢字単語の処理過程が変容する。
 - (3) 視覚・聴覚という呈示モダリティの違いによって、漢字単語の処理過程が変容する。
2. 文の先行呈示事態において、次の 3 点が明らかとなった。
 - (1) 文の高制約性条件と低制約性条件とでは、漢字単語の処理過程が異なる。
 - (2) 単語の単独呈示事態と文の先行呈示事態とでは、漢字単語の処理過程が異なる。
 - (3) 習熟度の違いによって、漢字単語の処理過程に及ぼす文の制約性の効果が異なる。
3. 印欧語族の先行研究の結果との比較において、次の 2 点が明らかとなった。
 - (1) 聴覚呈示事態において、印欧語族の言語では音韻類似性に関して促進効果が生じるが、中日漢字では抑制効果が生じる。
 - (2) 印欧語族に関する言語と中日漢字では、単語の処理過程に及ぼす文の制約性の影響が異なる。

第 2 節 本研究の意義

本研究の結果は、次の 2 つの分野で有益な示唆を与える。言語心理学の分野では、単語の属性として形態類似性だけでなく音韻類似性をも操作することが重要であり、表音文字を有する

印欧語族の研究結果と表意文字を有する中日の漢字の研究結果とを比較することが重要である。これら 2 点において、単語認知の研究領域に新たな視点を提供することができた。日本語教育学の分野では、耳から入る日本語漢字単語の意味処理において、中日 2 言語間の形態・音韻類似性の効果がみられたことから、中国語 L1 話者の日本語漢字単語の学習において 2 言語間の類似性を考慮する必要があることへの理論的根拠を提供することができた。

第 3 節 日本語教育への示唆

次の 2 点が考えられる。(a) 形態類似性による促進効果と、音韻類似性による抑制効果は、中国語を L1 とする日本語学習者が、日本語の漢字単語を聞く場合の、「見ればすぐ分かる単語でも聞くときはすぐに分からない」現象を反映しているといえる。(b) 本研究の結果は、中国語 L1 話者の心内辞書に起因する独自の現象であるといえる。中国語 L1 話者にとっては、特に中日 2 言語間の音韻情報の違いを識別できることが重要であろう。

第 4 節 今後の課題

本研究の発展課題として、以下の 3 つが挙げられる。

- (1) 中国語 L1 話者の心内辞書について、認知モデルの構築をさらに進める。
- (2) 単語の処理過程が読解・聴解といった文章の理解過程や、音読・シャドーイングといった訓練方法とのかかわりにおいてどのように変容するかについて実験的検討を行う。
- (3) 心内辞書内で起こる各表象の活性化が、作動記憶モデルの枠組みからどのように捉えられるかについて実験的検討を行う。

引用文献

- 邱 俞瑗 (2007). 「台湾人日本語学習者における日本語単語の聴覚的認知—同根語・非同根語・ひらがな単語・カタカナ単語の比較—」 『日本語教育』 132, 108-117.
- 蔡 鳳香 (2011). 「文の先行呈示事態における日本語漢字単語の処理過程—聴覚呈示を中心に—」 『第二言語としての日本語の習得研究』 14, 38-59.
- 蔡 鳳香・松見法男 (2009). 「中国語を母語とする上級日本語学習者における日本語漢字単語の処理過程—同根語と非同根語を用いた言語間プライミング法による検討—」 『日本語教育』 141, 14-24.
- 蔡 鳳香・費 曉東・松見法男 (2011). 「中国語を母語とする上級日本語学習者における日本語漢字単語の処理過程—語彙判断課題と読み上げ課題を用いた検討—」 『広島大学日本語教育研究』 21, 55-62.
- 長野真澄・松見法男 (2013). 「中国語を母語とする上級日本語学習者の日本語漢字単語の処理過程—日本留学中の学習者を対象とした語彙判断課題, 読み上げ課題による検討—」 『広島大学日本語教育研究』 23, 33-40.
- 費 曉東・松見法男 (2011). 「中国語を母語とする上級日本語学習者の日本語漢字単語の処理過程—聴覚呈示を用いた言語間プライミング法による検討—」 『第 22 回第二言語習得研究会 (JASLA) 全国大会予稿集』 56-57.
- 松見法男・邱 學瑾・桑原陽子 (2006). 「語彙の習得」 縫部義憲 (監修)・迫田久美子 (編著) 『講座・日本語教育学 第 3 巻 言語学習の心理』 第 3 章 (pp.161-183), スリーエーネットワーク
- 松見法男・費 曉東・蔡 鳳香 (2012). 「日本語漢字単語の処理過程—中国語を母語とする中級日本語学習者を対象とした実験的検討—」 畑佐一味・畑佐由紀子・百濟正和・清水崇文 (編著) 『第二言語習得研究と言語教育』 第 1 部 論文 2 (pp. 43-67), くろしお出版
- Kroll, J. F., & Stewart, E. (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*, 33, 149-174.